

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**



Затверджено рішенням вченої ради ДонНТУ

Протокол від 25.05.20 р. № 3

Голова вченої ради

/Я. О. Ляшок/

(підпис)

Освітня програма вводиться в дію з 2020 р.

наказом від 31.05. 2020 р. № 253

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Інформаційні та телекомунікаційні мережі»**

Рівень вищої освіти	Перший	
Ступінь вищої освіти	Бакалавр	
Спеціальність	172	Телекомунікації та радіотехніка
Галузь знань	17	Електроніка та телекомунікації
Професійна кваліфікація	Технічний фахівець у галузі електроніки та телекомунікацій	

Покровськ – 2020 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні вченої ради факультету комп'ютерно-інтегрованих технологій, автоматизації, електроінженерії та радіоелектроніки.

Протокол № 3 від 10.05. 2020 р.

Голова вченої ради факультету КІТАЕР

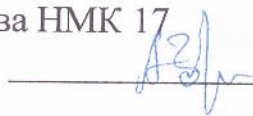
 Петелін Е.А.

Освітня програма обговорена та схвалена на засіданні науково-методичної комісії ДонНТУ з галузі знань 17 «Електроніка та телекомунікації».

Протокол № 4 від 19.05. 2020 р.

Голова НМК 17

(підпис)



А.А. Зорі

(прізвище, ініціали)

Начальник навчально-методичного відділу  /Г. С. Панченко/

«20» травня 2020 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма (далі ОП) підготовки бакалавра розроблена відповідно до Стандарту вищої освіти за спеціальністю 172 Телекомунікації та радіотехніка, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 12.12.2018 № 1382 з урахуванням вимог статті 10 Закону України «Про вищу освіту».

Розроблено робочою проектною групою у складі:

Прізвище, ім'я, по батькові		Посада та назва підрозділу (в дужках - за основним місцем роботи)
Керівник робочої проектної групи (гарант освітньої програми):	1. Воропаєва Анна Олександрівна	Доцент кафедри автоматики та телекомунікацій
Члени робочої проектної групи:	2. Воропаєва Вікторія Яківна	Професор кафедри автоматики та телекомунікацій
	3. Ступак Гліб Володимирович	Ст. викладач кафедри автоматики та телекомунікацій

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Прізвище, ім'я, по батькові	Посада та назва організації (за основним місцем роботи)

Освітня програма введена у 2019 році.

Термін перегляду освітньої програми: раз на 5 років.

АКТУАЛІЗОВАНО:			
Дата перегляду освітньої програми			
Підпис			
Прізвище, ім'я, по батькові гаранта освітньої програми			
Рішення Вченої ради ДВНЗ «Донецький національний технічний університет»			

Ця освітня програма не може бути повністю або частково відтворена, тиражована та розповсюджена без дозволу ДВНЗ ДонНТУ.

1. Профіль освітньої програми

1.1 – Загальна інформація

Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Державний вищий навчальний заклад «Донецький національний технічний університет»
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Перший (бакалаврський) рівень Технічний фахівець у галузі електроніки та телекомунікацій
Офіційна назва освітньої програми	Інформаційні та телекомунікаційні мережі
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію НД № 0591389 від 11.09. 2017 року. Термін дії сертифікату до 01.07.2022 р.
Цикл/рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти/ НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA- перший цикл, EQF-LLL- 6 рівень
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», затвердженими Вченою радою університету. На базі повної загальної середньої освіти, та диплому молодшого спеціаліста.
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	до 01.07.2022 року.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://wiki.donntu.edu.ua/view/Категорія:Освітні_програми

1.2 – Мета освітньої програми

Метою освітньої програми «Інформаційні та телекомунікаційні мережі» є формування та розвиток загальних і професійних компетентностей з впровадження та застосування технологій телекомунікацій і радіотехніки в інформаційних мережах, що сприяють соціальній стійкості та мобільності випускника на ринку праці.

1.3 - Характеристика освітньої програми

Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація (за наявності))	Галузь знань: 17. Електроніка та телекомунікації. Спеціальність: 172 Телекомунікації та радіотехніка Спеціалізація: «Інформаційні та телекомунікаційні мережі»
Орієнтація освітньої програми	Освітня-професійна. Програма носить прикладний характер, спрямована на забезпечення потреб ринку праці, зокрема в галузі 17 Електроніка та телекомунікації
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Програма орієнтована на створення та підтримку ефективного функціонування інформаційних та телекомунікаційних систем та мереж. Акцент на впровадженні інноваційних методів та технологій в процесі застосування інформаційних мереж зв'язку на підприємствах в установах і організаціях. ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ, РАДІОТЕХНІКА, МЕРЕЖА ЕЛЕКТРОЗВ'ЯЗКУ, ІНФОКОМУНІКАЦІЇ
Особливості програми	Відповідно до програми виробнича практика проводиться на промислових підприємствах, спеціалізованих установах, діяльність яких пов'язана з застосуванням сучасних програмно-технічних засобів та комп'ютерно-інтегрованих технологій для проектування, моделювання, дослідження та експлуатації систем інфо та телекомунікацій. Можливо стажування за кордоном та академічна мобільність.

Дозволяється використання іноземної мови викладання.	
1.4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Відповідно до здобутого освітнього ступеню бакалавр здатний виконувати професійні роботи за професіями, зазначеними у ДК 003:2010 Національний класифікатор України. Класифікатор професій, а саме: 3114 - Технічний фахівець у галузі електроніки та телекомунікацій. Випусник може працювати на посадах інженера зв'язку, диспетчера електрозв'язку, диспетчера поштового зв'язку, техніка електрозв'язку, техніка з радіолокації, фахівця інфокомунікацій, розробника телекомунікаційних і інформаційно-комп'ютерних систем і мереж, радіоелектронних систем, розробника і тестувальника програмного забезпечення систем телекомунікацій. Можливе отримання професійних сертифікатів мережевої академії CISCO, зокрема CCNA
Подальше навчання	Можливе продовження освіти за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти.
1.5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Лекції, практичні заняття, лабораторні роботи, семінари, індивідуальні заняття, роботи в малих групах, проходження виробничої практики, консультації з викладачами, самостійна робота студентів, підготовка бакалаврської роботи.
Оцінювання	Звіти про проходження практики, контрольні роботи, тестування, підготовка презентацій, курсові роботи, письмові екзамени. Підсумкова атестація – виконання та захист випускної роботи.
1.6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі телекомунікацій та радіотехніки, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3 Здатність планувати та управляти часом. ЗК4 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5 Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК6 Здатність працювати в команді. ЗК7 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8 Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК9 Навики здійснення безпечної діяльності. ЗК10 Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК11 Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

	<p>ЗК12 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p>
<p>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</p>	<p>ФК1. Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства.</p> <p>ФК2. Здатність вирішувати стандартні завдання професійної діяльності на основі інформаційної та бібліографічної культури із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій і з урахуванням основних вимог інформаційної безпеки.</p> <p>ФК3. Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки та зберігання інформації.</p> <p>ФК4. Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм.</p> <p>ФК5. Здатність використовувати нормативну та правову документацію, що стосується інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем (закони України, технічні регламенти, міжнародні та національні стандарти, рекомендації Міжнародного союзу електрозв'язку і т.п.) для вирішення професійних завдань.</p> <p>ФК6. Здатність проводити інструментальні вимірювання в інформаційно-телекомунікаційних мережах, телекомунікаційних та радіотехнічних системах.</p> <p>ФК7. Готовність до контролю дотримання та забезпечення екологічної безпеки.</p> <p>ФК8. Готовність сприяти впровадженню перспективних і технологій і стандартів.</p> <p>ФК9. Здатність здійснювати приймання та освоєння нового і обладнання відповідно до чинних нормативів.</p> <p>ФК10. Здатність здійснювати монтаж, налагодження, налаштування, регулювання, дослідну перевірку працездатності, випробування та здачу в експлуатацію споруд, засобів і устаткування телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>ФК11. Здатність складати нормативну документацію (інструкції) з експлуатаційно-технічного обслуговування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також за програмами випробувань.</p> <p>ФК12. Здатність проводити роботи з керування потоками навантаження інформаційно-телекомунікаційних мереж.</p> <p>ФК13. Здатність організовувати і здійснювати заходи з охорони праці та техніки безпеки в процесі експлуатації, технічного обслуговування і ремонту обладнання інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.</p> <p>ФК14. Готовність до вивчення науково-технічної інформації, вітчизняного і закордонного досвіду з тематики інвестиційного (або іншого) проекту засобів телекомунікацій та радіотехніки.</p> <p>ФК15. Здатність проводити розрахунки у процесі проектування споруд і засобів інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем, відповідно до</p>

технічного завдання з використанням як стандартних, так і самостійно створених методів, прийомів і програмних засобів автоматизації проектування.

1.7 – Програмні результати навчання

ПРН1. Аналізувати, аргументувати, приймати рішення при розв'язанні спеціалізованих задач та практичних проблем телекомунікацій та радіотехніки, які характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов.

ПРН2. Застосовувати результати особистого пошуку та аналізу інформації для розв'язання якісних і кількісних задач подібного характеру в інформаційно-комунікаційних мережах, телекомунікаційних і радіотехнічних системах.

ПРН3. Визначати та застосовувати у професійній діяльності методики випробувань інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів.

ПРН4. Пояснювати результати, отримані в результаті проведення вимірювань, в термінах їх значущості та пов'язувати їх з відповідною теорією.

ПРН5. Навички оцінювання, інтерпретації та синтезу інформації і даних.

ПРН6. Адаптуватись в умовах зміни технологій інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.

ПРН7. Грамотно застосовувати термінологію галузі телекомунікацій та радіотехніки.

ПРН8. Описувати принципи та процедури, що використовуються в телекомунікаційних системах, інформаційно-телекомунікаційних мережах та радіотехніці.

ПРН9. Аналізувати та виконувати оцінку ефективності методів проектування інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.

ПРН10. Спілкуватись з професійних питань, включаючи усну та письмову комунікацію державною мовою та однією з поширених європейських мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською).

ПРН11. Застосовувати міжособистісні навички для взаємодії з іншими людьми та залучення їх до командної роботи.

ПРН12. Толерантно сприймати та застосовувати етичні норми поведінки відносно інших людей.

ПРН13. Застосування фундаментальних і прикладних наук для аналізу та розробки процесів, що відбуваються в телекомунікаційних та радіотехнічних системах.

ПРН14. Зрозуміння основних властивостей компонентної бази для забезпечення якості та надійності функціонування телекомунікаційних, радіотехнічних систем і пристроїв.

ПРН15. Застосування розуміння засобів автоматизації проектування і технічної експлуатації систем телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності.

ПРН16. Застосування розуміння основ метрології та стандартизації у галузі телекомунікацій та радіотехніки у професійній діяльності.

ПРН17. Розуміння та дотримання вітчизняних і міжнародних нормативних документів з питань розроблення, впровадження та технічної експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних і

	<p>радіотехнічних систем.</p> <p>ПРН18. Знаходити, оцінювати і використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання професійних завдань, включаючи відтворення інформації через електронний пошук.</p> <p>ПРН19. Здійснювати стандартні випробування інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем на відповідність вимогам вітчизняних та міжнародних нормативних документів.</p> <p>ПРН20. Пояснювати принципи побудови й функціонування апаратно-програмних комплексів систем керування та технічного обслуговування для розробки, аналізу і експлуатації інформаційно-телекомунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.</p> <p>ПРН21. Забезпечувати надійну та якісну роботу інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних та радіотехнічних систем.</p> <p>ПРН-22 контролювати технічний стан інформаційно-комунікаційних мереж, телекомунікаційних і радіотехнічних систем у процесі їх технічної експлуатації з метою виявлення погіршення якості функціонування чи відмов, та його систематична фіксація шляхом документування.</p>
1.8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Залучення до викладання професійно-орієнтованих дисциплін науково-педагогічних працівників, які мають наукові ступені та вчені звання, відносною кількістю не менш, ніж 85%. До викладання будуть залучені фахівці-виробничники з телекомунікацій та радіотехніки, у яких є науковий ступінь і, що працюють на провідних підприємствах та установах України.
Матеріально-технічне забезпечення	Лабораторія інформатики, лабораторія аналогової та цифрової схемотехніки, лабораторія телекомунікаційних систем та мереж, лабораторія фізики, комп'ютерного моделювання та мікропроцесорних систем, безпроводових мереж зв'язку.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Підручники, навчальні посібники та періодичні наукові видання з телекомунікаційних систем та мереж, сучасних інформаційних технологій. Підручники та навчальні посібники до викладання дисциплін циклу професійної підготовки, які розміщені у фонді наукових бібліотек ДВНЗ «ДонНТУ» та Індустріального інституту ДонНТУ м. Покровськ, а також Національній бібліотеці України ім. В.І. Вернадського, Інтернет ресурсах та авторських розробках науково-педагогічних працівників ДВНЗ «ДонНТУ».
1.9 – Академічна мобільність	
Національна мобільність кредитна	Індивідуальна академічна мобільність реалізується у рамках міжуніверситетських договорів про встановлення науково-освітніх відносин для задоволення потреб розвитку освіти і науки з такими ВНЗ МОН України
Міжнародна мобільність кредитна	На основі двосторонніх договорів між ДВНЗ «Донецький національний технічний університет» та вищими навчальними закладами зарубіжних країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Не здійснюється

Умовні позначення:

ЗК – загальні компетентності, ФК – фахові компетентності.

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТІВ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1 Перелік компонент освітньої програми

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти			
Цикл загальної підготовки			
OK1	Історія України та української культури	5	Іспит
OK2	Ділова українська мова	4	Іспит
OK3	Філософія	4	Іспит
OK4.	Іноземна мова. Частина 1	4	Іспит
OK5	Іноземна мова. Частина 2	4	Іспит
OK6	Вища математика. Частина 1	7	Іспит
OK7	Вища математика. Частина 2	7	Іспит
OK8	Вища математика. Частина 3	5	Іспит
OK9	Фізика. Частина 1	6	Іспит
OK10	Фізика. Частина 2	6	Іспит
OK11	Фізична культура (загальна підготовка). Частина 1	3	Залік
OK12	Фізична культура (загальна підготовка). Частина 2	3	Залік
OK13	Комп'ютерні технології та програмування. Частина 1	6	Іспит
OK14	Комп'ютерні технології та програмування. Частина 2	5	Іспит/КР
OK15	Правознавство	5	Іспит
OK16	Безпека життєдіяльності та охорона праці	4	Іспит
Всього по циклу		78	
Цикл професійної підготовки			
OK17	Теорія електричних кіл	6	Іспит/КР
OK18	Метрологія та вимірювальна техніка	5	Іспит
OK19	Теорія телетрафіка	5	Іспит/КР
OK20	Теорія сигналів та інформації	5	Іспит
OK21	Теорія електро-зв'язку	6	Іспит
OK22	Цифрова схемотехніка	6	Іспит/КР
OK23	Напрявні системи оптичного та електричного зв'язку	6	Іспит
OK24	Телекомунікаційні та інформаційні мережі	5	Іспит/КР
OK25	Системи комутації в телефонних мережах	5	Іспит
OK26	Моніторинг та захист інформаційних мереж	5	Іспит
OK27	Багатоканальні системи передачі	6	Іспит
OK28	Системи мобільного зв'язку	6	Іспит
OK29	Системи пакетної комутації	6	Іспит/КР
OK30	Елементи та проектування мереж	5	Іспит
Всього по циклу		75	
Практики і атестації			
OK31	Навчальна практика	5	Диф.зал
OK32	Виробнича практика	5	Диф.зал
OK33	Переддипломна практика	3	Диф.зал
OK34	Виконання та захист випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи бакалавра	12	Атестація
Всього по циклу		25	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		178	

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Вибіркові компоненти			
Вибір за блоками (професійна підготовка)			
Вибірковий блок 1			
ВБ 1.1	Імітаційне моделювання комп'ютерно-інтегрованих та телекомунікаційних систем	5	Іспит
ВБ 1.2	Електроніка	5	Іспит
ВБ 1.3	Інфокомунікаційні технології та стандарти промислових мереж	6	Іспит
ВБ 1.4	Мікропроцесорна техніка	5	Іспит
ВБ 1.5	Методи оптимізації та моделювання систем управління та телекомунікацій	5	Іспит
ВБ 1.6	Операційне забезпечення систем автоматизації та телекомунікацій	5	Іспит
Вибірковий блок 2			
ВБ 2.1	Комп'ютерне моделювання систем автоматизації та зв'язку	5	Іспит
ВБ 2.2	Твердотіла електроніка	5	Іспит
ВБ 2.3	Системи передачі даних	6	Іспит
ВБ 2.4	Сучасні мікроконтролери контролю та керування	5	Іспит
ВБ 2.5	Методи оптимального управління систем автоматизації та зв'язку	5	Іспит
ВБ 2.6	Надійність пристроїв та систем	5	Іспит
Всього по циклу		31	
Вибір з переліку(загальна підготовка)			
ВБ3 ДВС 2	Вибіркова дисципліна з переліку 1	5	Диф.залік
	Вибіркова дисципліна з переліку 2		
	Вибіркова дисципліна з переліку 3		
	Вибіркова дисципліна з переліку 4		
ВБ4 ДВС 3	Вибіркова дисципліна з переліку 1	5	Іспит
	Вибіркова дисципліна з переліку 2		
	Вибіркова дисципліна з переліку 3		
	Вибіркова дисципліна з переліку 4		
ВБ 5 ДВС4	Вибіркова дисципліна з переліку 1	6	Іспит
	Вибіркова дисципліна з переліку 2		
	Вибіркова дисципліна з переліку 3		
	Вибіркова дисципліна з переліку 4		
ВБ 6 ДВС5	Вибіркова дисципліна з переліку 1	5	Іспит
	Вибіркова дисципліна з переліку 2		
	Вибіркова дисципліна з переліку 3		
	Вибіркова дисципліна з переліку 4		
ВБ 7 ДВС6	Вибіркова дисципліна з переліку 1	5	Іспит
	Вибіркова дисципліна з переліку 2		
	Вибіркова дисципліна з переліку 3		
	Вибіркова дисципліна з переліку 4		
ВБ 8 ДВС7	Вибіркова дисципліна з переліку 1	5	Іспит
	Вибіркова дисципліна з переліку 2		
	Вибіркова дисципліна з переліку 3		
	Вибіркова дисципліна з переліку 4		
Всього по циклу		31	
ВСЬОГО вибіркових		62	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми проводиться у формі захисту випускної кваліфікаційної роботи та завершується видачою документів встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавр з спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка за спеціалізацією «Інформаційні та телекомунікаційні мережі» з присвоєнням професійної кваліфікації «Технічний фахівець у галузі електроніки та телекомунікацій». Атестація здійснюється відкрито та публічно.

Структура освітньої програми «Інформаційні та телекомунікаційні мережі» спеціальності 172 Телекомунікації та радіотехніка. Рік вступу 2020

1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр		5 семестр		6 семестр		7 семестр		8 семестр	
Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К	Освітні компоненти	К
Іноземна мова. Частина 1	4	Іноземна мова. Частина 2	4	Філософія	4	Теорія телетрафіку КР	5	Цифрова схемотехніка КР	6	Системи комутації в телефонних мережах ІНД	5	Безпека життєдіяльності та охорона праці	4	Елементи та проектування мереж ІНД	5
												Системи пакетної комутації КР	6		
Вища математика. Частина 1 ІНД	7	Вища математика. Частина 2 ІНД	7	Вища математика. Частина 3	5	Метрологія та вимірювальна техніка ІНД	5	Теорія електро-зв'язку ІНД	6	Телекомунікаційні та інформаційні мережі КР	5	Багатоканальні системи передачі ІНД	5	Операційне забезпечення систем автоматизації та телекомунікацій ІНД	5
Ділова українська мова	4	Історія України та української культури ІНД	5	Теорія електричних кіл КР	6	Теорія сигналів та інформації ІНД	5	Напрямні системи електричного та оптичного зв'язку ІНД	6		5		5		Надійність пристроїв і систем ІНД
Фізика. Частина 1	6	Фізика. Частина 2	6	Правознавство ІНД	5	Електроніка	5	Інфокомунікаційні технології та стандарти промислових мереж	6	Мікропроцесорна техніка ІНД	5	Методи оптимізації та моделювання систем управління та телекомунікацій ІНД	5	ДВС7	5
						Твердотіла електроніка		Системи передачі даних							
Комп'ютерні технології та програмування Частина 1	6	Комп'ютерні технології та програмування Частина 2 КР	5	Імітаційне моделювання комп'ютерно-інтегрованих та телекомунікаційних систем ІНД Комп'ютерне моделювання систем автоматизації та зв'язку ІНД	5	ДВС3	5	ДВС4	6	ДВС5	5	ДВС6	5		
Фізичне виховання. Частина 1	3 зал	Фізичне виховання. Частина 2	3 зал	ДВС2	5 дз	Навчальна практика	5			Виробнича практика	5			Переддипломна практика	3
														Випускна кваліфікаційна робота	12
	30		30		30		30		30		30		30		30

Освітні компоненти	
	Обов'язкові дисципліни загальної підготовки
	Обов'язкові дисципліни професійної підготовки
	Практики
	Атестації
	Дисципліни вільного вибору студента

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ЗК9	ЗК10	ЗК11	ЗК12	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15
ОК1											+																
ОК2					+																						
ОК3	+										+																
ОК4											+																
ОК5	+										+															+	
ОК6							+																		+		
ОК7							+																			+	
ОК8							+																			+	
ОК9						+		+										+								+	
ОК10						+		+										+								+	
ОК11												+						+									
ОК12												+															
ОК13			+				+					+															
ОК14			+				+																				
ОК15																											
ОК16																					+						
ОК17																			+						+		
ОК18																		+									
ОК19			+											+	+												+
ОК20													+											+			
ОК21																											
ОК22														+													
ОК23														+				+									
ОК24			+											+								+					
ОК25																	+				+	+					
ОК26		+																			+	+	+				
ОК27						+		+												+		+	+				
ОК28																	+	+			+	+					
ОК29			+													+	+					+					+
ОК30																+						+					
ОК31		+		+		+		+									+			+	+						+
ОК32				+		+		+														+	+				
ОК33				+		+		+													+	+	+				
ОК34			+	+	+												+					+	+	+			
ВБ 1.1																+											
ВБ 1.2															+												
ВБ 1.3							+							+			+										
ВБ 1.4							+									+				+							
ВБ 1.5							+										+										
ВБ 1.6							+																	+			
ВБ 2.1																+											
ВБ 2.2																	+										
ВБ 2.3							+							+			+										
ВБ 2.4							+									+				+							
ВБ 2.5							+									+											
ВБ 2.6							+																	+			

Примітки:

- ОКі – певний обов'язковий компонент освітньої програми за розділом 2.1;
- ВБі – певний вибірковий блок освітньої програми за розділом 2.1;
- ЗКі – загальна компетентність за розділом 1.6 профілю освітньої програми;
- ФКі – фахова компетентність за розділом 1.6 профілю освітньої програми;
- + – позначка, яка означає, що певна програмна компетентність забезпечується певним освітнім компонентом поточного рядка.

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньої програми

	ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22
OK1											+	+										
OK2							+			+		+										
OK3										+		+										
OK4										+												
OK5										+												
OK6																						
OK7																						
OK8																						
OK9																						
OK10																						
OK11																						
OK12											+											
OK13	+					+					+											
OK14	+					+																
OK15							+										+	+				
OK16											+	+										
OK17	+			+																		
OK18			+	+													+		+			
OK19	+	+				+	+															
OK20	+											+										
OK21	+				+		+														+	
OK22			+	+																		+
OK23						+	+							+					+			+
OK24		+			+	+	+	+									+				+	
OK25									+					+	+					+		+
OK26					+														+	+	+	
OK27					+		+		+						+				+			
OK28	+	+				+	+		+													
OK29	+					+		+	+											+	+	
OK30															+	+				+	+	+
OK31	+														+	+				+	+	+
OK32	+				+						+	+						+	+	+		
OK33	+				+	+					+	+					+	+	+	+		
OK34	+	+			+	+	+	+	+				+	+			+	+		+		+
ВБ 1.1	+												+				+	+		+		+
ВБ 1.2			+	+										+					+	+		
ВБ 1.3		+				+	+	+											+			
ВБ 1.4														+						+		+
ВБ 1.5	+	+						+	+													
ВБ 1.6	+	+			+	+	+															
ВБ 2.1	+																					
ВБ 2.2			+	+									+								+	
ВБ 2.3		+				+	+	+						+					+	+		
ВБ 2.4														+					+			+
ВБ 2.5	+	+						+	+											+		+
ВБ 2.6	+	+			+	+	+															

Примітки:

1. ПРНі – певний результат навчання за розділом 1.7 профілю освітньої програми;
2. + – позначка, яка означає, що певний програмний результат забезпечується освітнім компонентом поточного рядка.

Завідувач випускової кафедри
автоматики та телекомунікацій

Керівник робочої проектної групи





В.В. Поцєпаєв

А.О. Воропаєва